

Government Cloud

Stratégia využitia Cloud Computing-u
vo Verejnej správe SR

eFOCUS

Prečo?

Aug, 2011 - Amazon launches US government cloud designed to meet the regulatory requirements of U.S. government agencies and contractors

(Nov 1, 2011)

US fed government released a **roadmap to accelerate adoption of cloud computing**

Nov, 2011 - U.S. federal government forges ahead with plans to shift a quarter of its IT spending to cloud-based services

Mar, 2011 - The BMWi under the program "trusted cloud" will fund projects, over the next three years, around 50m €.

(Oct 21, 2011)

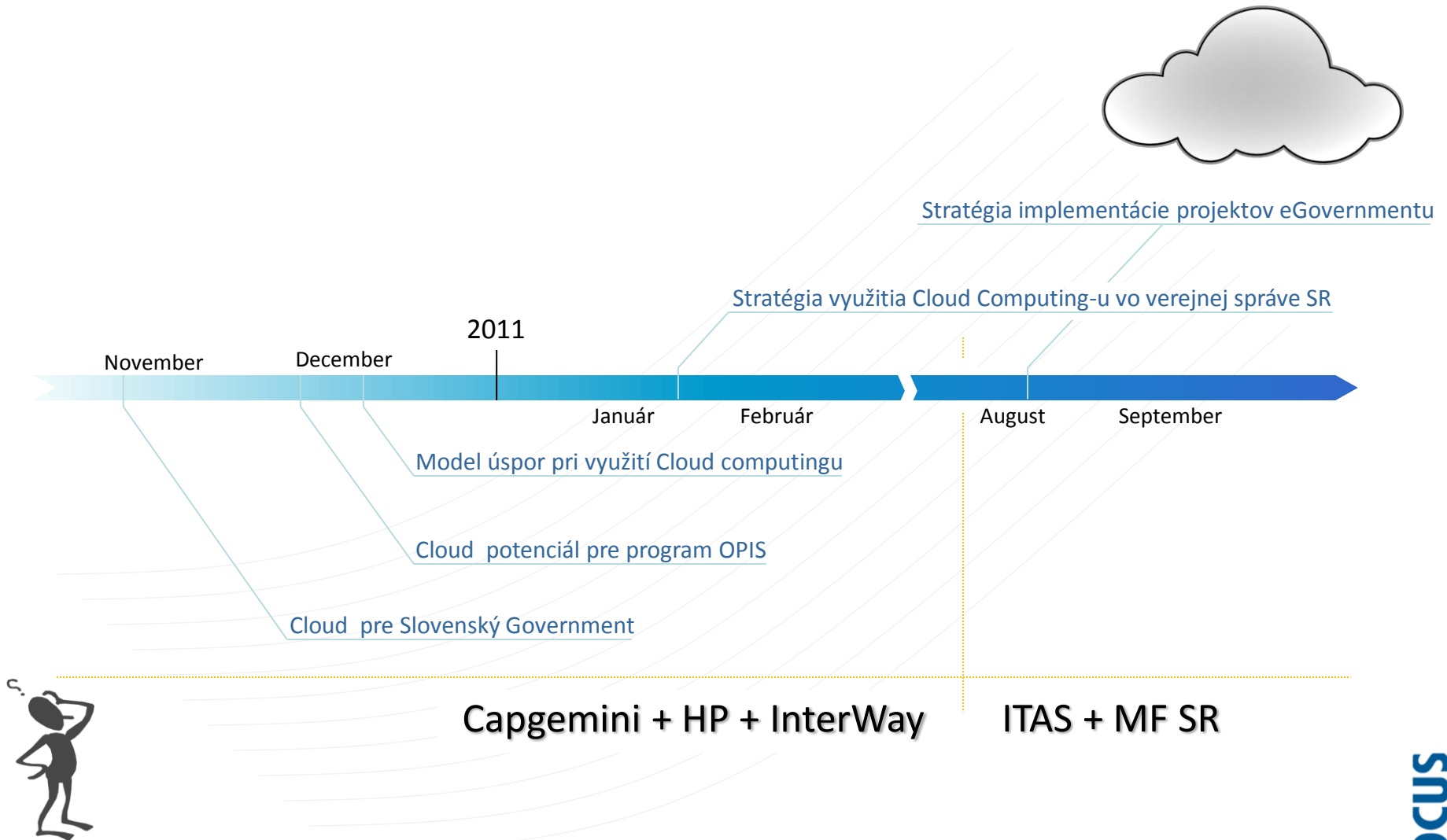
UK cabinet releases **Strategic Implementation Plan** for its **ICT** strategy, G-Cloud

Nov, 2011 - UK will adopt a "public cloud first approach" to procurement with a view to saving as much as £340m between now and 2015.

(Mar 1, 2011)

German Ministry of Economy (BMW_i) launches a new technology program **"Trusted Cloud"**

Government Cloud activity



Hodnotenie OPIS projektov

I. hodnotenie

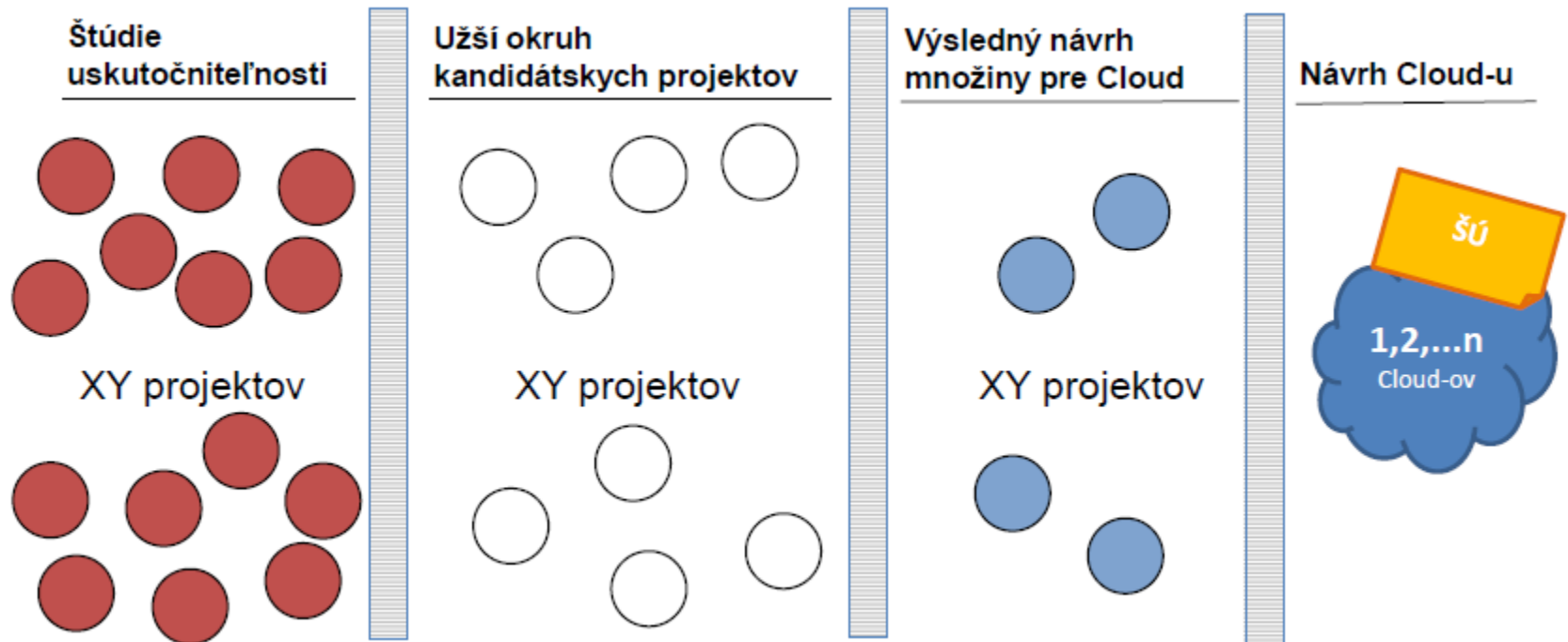
- Požadovanej bezpečnosti
- Požadovanej dostupnosti
- Stav realizácie projektu

II. hodnotenie

- Projektu na základe definovaných kritérií

Metodika

- Údaje o HW
- Očakávané náklady prevádzky



Výsledky hodnotenia

Určite ÁNO	Skôr ÁNO	Skôr NIE	Určite NIE
<p><u>SaaS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • DCOM (obce a mestá) • RPI • eHealth • IOM • eContent <p><u>PaaS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ES daňových agend 	<ul style="list-style-type: none"> • ES pre krajské mestá • ES štatistického úradu • ÚPVS • ES verejného obstarávania 	<ul style="list-style-type: none"> • CISMA • ES CEP • ES colnej správy 	<ul style="list-style-type: none"> • IS RFO • IS IFO • ES centrálnej ohlasovne • eID • Evidencia vozidiel • Technické preukazy • IS RA • Kataster • ZB GIS • ES NKÚ • ES MH SR • Stavebný poriadok • ES MZV • ES VÚS
<p>Ďalšie iniciatívy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základná infraštruktúra ŠS • Rezortné Cloud-y (MŠ, MDPT, MŽP, MPRV, ...) 			



Finančný model

Celkový
rozpočet na IT
infraštruktúru

- Východiskom je fakt, že rozpočet je navrhnutý na pokrytie maximálnej spotreby (viac projekt nedostane)

Maximalizácia
využitia
rozpočtu

- 2 hraničné modely
 - Reálneho cloudu (Amazon Cloud)
 - Reálneho HW/SW
- Optimalizovaný na definovanú infraštruktúralnú topológiu
 - Excel Solver (Simplex)

Optimalizácia
infraštruktúry
podľa využitia

- Modelu krivky využitia systému v čase
 - Výpočet základnej konfigurácie
 - Projekcia konfigurácie podľa amplitúdy výkyvu v čase

Výstup

- Výpočet nevyhnutnej bázy infraštruktúry
- Úspory pomocou CloudBursting pre konkrétny projekt
- Výpočet potenciálnej zdieľanej bázy infraštruktúry

Stratégia využitia Cloud Computingu vo verejnej správe SR

Zadanie na Government Cloud Design

- **Legislatívny rámec**
 - Analýza súčasnej legislatívy
 - Návrhy úprav legislatívy a analýza ich dopadov
- **Finančný model**
 - Finančná uskutočniteľnosť
 - Finančný manažment životného cyklu Cloudu
 - Model spoplatnenia služieb
- **Plán nasadenia Cloud-u**
 - Vízia a kľúčové faktory
 - Etapy, harmonogram

Stratégia využitia Cloud Computingu vo verejnej správe SR

- Základná stratégia v kľúčových oblastiach
 - Cloud architektúra
 - Zdroje na poskytovanie služieb
 - Správa poskytovania služieb pre IaaS/ PaaS
 - Správa servisnej vrstvy
 - Riadenie Cloud-u (Service Governance)
 - Biznis funkcie – vzťah medzi IT a biznisom
 - Funkcie strategického plánovania
 - Funkcie na riadenie portfólia služieb
 - Prevádzka Cloud-u (Service Management)
 - Help Desk, Automatizácia, Service Availability Management, ...
 - Využívanie Cloud-u

Stratégia implementácie projektov eGovernmentu

Technologická stratégia

- Zachytiť už **spustené projekty** a **skonsolidovať** ich implementačnú infraštruktúru v existujúcom dátovom centre Ministerstva Financíí, s cieľom
 - Definície iniciálnych princípov IaaS Cloud-u Ministerstva Financíí a jeho samotnej realizácie.
- **Prioritizovať** oblasti, ktoré je možné vyriešiť formou Cloud-u čo najskôr a riešiť ich **formou pilotných projektov** tiež v rámci IaaS Cloud-u Ministerstva Financíí.

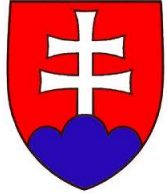
Stratégia implementácie projektov eGovernmentu

Technologická stratégia

- **Pilotné projekty** budú realizované v tesnej náväznosti na následovné úlohy, a budú ich urýchlenou spätnou väzbou validovať:
 - Spracovať Metodický pokyn pre zavedenie a využívanie Cloud-u v OPIS i ostatných IS Verejnej správy.
 - Rozšíriť štandardizačné dokumenty a definície Government Cloud-u zahrňujúce
 - Cloud architektúry, Prevádzky a riadenia, Finančného modelu, Legislatívneho rámcu
 - V prípade všetkých nových projektov IS Verejnej správy zaviesť princíp, že musia byť realizované ako Cloud s výnimkou udeľovanou len v dobre zdôvodnených prípadoch

Zhrnutie

Projekty informatizácie



Stratégia realizácie



- National governments should prepare a strategy on cloud computing and to adopt a staged approach for its integration
- It will be essential to have a coherent and harmonized approach to cloud computing in order to avoid:
 - incompatible platform and data formats (lack of service interoperability)
 - an inconsistent approach to security and resilience
 - a lack of critical mass

ENISA: Security & Resilience in Governmental Clouds (January 2011)

Ďakujem za pozornosť



BACKUP SLIDES

Referencie

- <http://www.computing.co.uk/ctg/news/2118946/governments-ict-plan-save-gbp14bn-2015-maude>
- <http://www.nist.gov/itl/cloud/>
- <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Presse/pressemitteilungen,did=444518.html>
- <http://www.enisa.europa.eu/act/rm/emerging-and-future-risk/deliverables/security-and-resilience-in-governmental-clouds>

Cloud pre OPIS program

Niektoré aspekty platné pre projekty programu OPIS:

- Náklady sú použité na vybudovanie IT systému a zavedenie do prevádzky
- Prevádzkovanie IT systému min 5 rokov, kritériom je návratnosť
- IT systém sa nebude využívať na komerčné účely po dobu 5 rokov prevádzky

Vybrané charakteristiky Cloud-u:

- Služba na požiadanie
- Platba za spotrebované zdroje



- Cloud využíva "kto chce" (občania, samospráva - obce a mestá, ...)
- Platba za prevádzku

Pravdepodobná nutnosť zmeny programových dokumentov OPIS

Kontext posudzovania projektov

- Pri kvalifikácii projektov bolo prihliadané na súčasný stav:
 - Rozsah projektu
 - Požadovanú funkcionality
 - Finančný rámec
- Pre projekty OPIS, vyhodnotený ako nevhodný kandidát pre Cloud:
 - Navrhujeme uvažovať o Cloude- v širšom kontexte, napr. nie iba pre jediný posudzovaný projekt, ale pre celé IT prostredie, v ktorom je projekt zasadený
 - Dotýka sa to hlavne nadstavbových projektov

(Dis)Kvalifikačné kritéria

1. „Mission criticality“, dostupnosť služieb/systemu
2. Komplikovanosť prostredia klienta
3. Praktická použiteľnosť služby/systemu
4. Bezpečnosť
 - 4.1. Bezpečnosť systému/aplikácie – špecifické nároky
 - 4.2. Bezpečnosť dát
 - 4.3. Prevádzková bezpečnosť
5. Špecializované technológie
6. Licenčná politika

Finančný model – výstup

- Výpočet nevyhnutnej bázy infraštruktúry
 - Ako vstup pre definovanie celkového cloudu
- Úspory projektu
 - Vypočítané z celkového rozpočtu
- Zdieľanie
 - Výpočtového výkonu – **cloud bursting**
 - Siete – **agregácia**
 - Podpory (významná časť) – vyžaduje previazanie na elasticitu => **outsourcing**
- Potencionálna báza zdieľanej infraštruktúry

Total project budget	1 327 756,00 €	
	345 207,09 €	<i>Disks + base infra (internal+public services) + %shareable items</i>
Required		
Min required always	26,00%	
Savings by Cloudbursting for project	41,21%	547 233,10 €
Potential shareable items	11,73%	155 805,98 €